

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Scrub pertama kali diperkenalkan pada awal 1900-an. Sejarah *scrub* dimulai dari bangsa Mesir, yang menggunakan berbagai minyak hewani dan alabaster untuk memperbaiki tekstur kulit. *Scrub* yang berkembang menggunakan belerang, mustard, dan batu gamping (Brody dan Alt, 1991). Di Eropa, bangsa Gipsi kemudian mengembangkan dengan beberapa bahan kimia untuk pengelupasan kulit (*exfoliating*) yang berkembang dari generasi ke generasi.

Pada tahun 1903 George Mackee menggunakan fenol sebagai *scrub* untuk mengobati jerawat jaringan parut (Brody dan Hailey, 1989; Mackee, 1952). Fenol diaplikasikan pada kulit selama 30 sampai 60 detik dan kemudian dibilas dengan etanol dalam empat sampai enam kali perawatan dalam interval 2 bulan (Kligman *et al.*, 1985).

Scrub berfungsi mengangkat sel kulit mati di permukaan kulit tubuh yang kasar dan kusam. Selain itu juga berfungsi membantu mempercepat pergantian sel-sel kulit tubuh yang baru, bersih dan sehat (Gumpita 2013). Lulur atau *body scrub* bertujuan untuk mengangkat sel-sel kulit mati, kotoran dan membuka pori-pori sehingga kulit menjadi lebih cerah dan putih. Sekarang ini begitu banyak jenis lulur yang beredar di masyarakat dengan berbagai khasiat dimulai dari menghaluskan kulit, meremajakan kulit hingga memutihkan kulit (Ery, 2012).

Salah satu komposisi sediaan *body scrub* menggunakan *exfoliating agent*. *Exfoliating agent* adalah bahan yang dapat mengelupaskan kulit seperti kopi, oatmeal, garam, silika, asam salisilat, dll. Silika adalah senyawa kimia dengan rumus molekul SiO_2 (silika dioksida) yang dapat diperoleh dari silika mineral, nabati dan sintesis kristal. Pada umumnya silika digunakan sebagai *exfoliating agent* pada sediaan *body scrub* (Bragman and Goncalves, 2006; Della *et al*, 2002). *Exfoliating agent* merupakan bahan yang dapat membantu mempercepat pengelupasan kulit karena berupa partikel – partikel yang lumayan besar. Bahan aktif yang ditambahkan mengandung senyawa antioksidan tinggi agar dapat melindungi kulit dan menangkal radikal bebas. Maka dari itu kami menambahkan

ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) yang mengandung cukup banyak kandungan antioksidan.

Selain itu, bahan – bahan alami bisa ditemukan dengan mudah di sekeliling rumah untuk melakukan perawatan pada kulit (Suya, 2009). Salah satu bahan alam yang dapat digunakan adalah daun kelor. Kelor adalah tanaman yang mempunyai kandungan vitamin A, Vitamin B-6, Vitamin D, tanin, dan lain – lain. Salah satu kandungan dari daun *Moringa oleifera* yang berfungsi untuk mempercepat pengangkatan sel kulit mati adalah tanin yang mempunyai konsentrasi cukup besar (Kathryn, 2011)

Tanin adalah senyawa fenolik yang larut dalam air yang mengikat dan mengendapkan alkaloid, gelatin dan protein lainnya. Tanin menunjukkan berbagai sifat biologis, yaitu: anti-kanker, *anti-atherosclerotic*, anti-inflamasi, *anti-hepatotoxic*, aktivitas replikasi antibakteri dan anti-HIV. Daun *Moringa oleifera* mempunyai kandungan tanin yang cukup besar. Konsentrasinya berkisar antara 13,2 gTAE / kg dan 20,6 gTAE / kg di daun kering dan antara 5,0 gTAE / kg dan 12,0 gTAE / kg di daun yang telah dilakukan *freeze dry*. Jumlah ini adalah lebih besar dari konsentrasi yang ditemukan dalam kacang-kacangan, mirip dengan yang ditemukan di beberapa tanaman dan *berry*, tetapi jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan konsentrasi yang ditemukan di tanaman obat lain (Leone *et al*, 2015).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wiyana (2011), menunjukkan bahwa kadar hambat minimum ekstrak daun *Moringa oleifera* pada konsentrasi 15%. Oleh karena itu peneliti menggunakan konsentrasi ekstrak daun *Moringa oleifera* 15%. Pada penelitian ini akan dilakukan penelitian formulasi daun *Moringa oleifera* dengan menggunakan ekstraksi dalam etanol 96%. Daun *Moringa oleifera* di ekstraksi selama 3 kali dengan etanol sampai tidak menunjukkan warna apabila dilakukan uji KLT. Kemudian dilakukan penguapan menggunakan rotavapor hingga diperoleh ekstrak kental daun *Moringa oleifera*. Lalu dilakukan pencampuran sesuai dengan formulasi yang telah dibuat. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat perbedaan hasil uji mutu fisik (organoleptis, penetapan daya sebar dan viskositas) dan kimia (pH) apabila dilakukan pemberian

perbedaan kadar silika pada bahan aktif ekstrak daun *Moringa oleifera* 15% pada sediaan *body scrub*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh kadar silika (1,25%, 2,5%, dan 5%) terhadap karakteristik fisik (organoleptis, viskositas, dan penetapan daya sebar) *body scrub* ekstrak daun *Moringa oleifera* dengan kadar 15%?
2. Bagaimana pengaruh kadar silika (1,25%, 2,5%, dan 5%) terhadap karakteristik kimia (pH) *body scrub* ekstrak daun *Moringa oleifera* dengan kadar 15%?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan pengaruh kadar silika (1,25%, 2,5%, dan 5%) terhadap karakteristik fisik (organoleptis, viskositas, dan penetapan daya sebar) *body scrub* ekstrak daun *Moringa oleifera* dengan kadar 15%.
2. Menentukan pengaruh kadar silika (1,25%, 2,5%, dan 5%) terhadap karakteristik kimia (pH) *body scrub* ekstrak daun *Moringa oleifera* dengan kadar 15%.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Peningkatan kadar silika (1,25%, 2,5%, dan 5%) pada pembuatan *body scrub* ekstrak daun *Moringa oleifera* kadar 15% dapat memberikan perbedaan karakteristik fisik (organoleptis, viskositas, dan penetapan daya sebar) sediaan.
2. Peningkatan kadar silika (1,25%, 2,5%, dan 5%) pada pembuatan *body scrub* ekstrak daun *Moringa oleifera* kadar 15% dapat memberikan perbedaan karakteristik kimia (pH) sediaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pengembangan formula ekstrak daun *Moringa oleifera* sebagai bahan aktif *body*

scrub. Agar sediaan *body scrub* ini dapat dipasarkan secara luas sehingga daun kelor dapat digunakan lebih efektif. Serta diharapkan juga dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan kefarmasian dalam formula *body scrub* ekstrak daun kelor dengan basis *vanishing cream*.

